Nr. 17. Lwów, dnia 24. kwietnia 1908. Rok XLI. Tom LXXV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K., półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

O tworzeniu i pożytkach włości rentowych

napisał

Dr. cam. August Rodakiewicz.

Nauka i doświadczenie wykazały dowodnie, że ustrój posiadania ziemi wpływa stanowczo nietylko na wydatność produkcji rolniczej, a tem samem na położenie ekonomiczne kraju, lecz, że i pod względem społecznym wywołuje następstwa, które poziom kultury podnieść, a względnie obniżyć są wstanie.

Wobec niedokładności statystyki w tej mierze, nie możemy rzeczy ująć z całą ścisłością, to jednak pewna, że od r. 1868, w którym zniesiono odrębne przepisy dziedziczenia dla posiadłości włościańskich i wprowadzono dla tychże moc obowiązującą powszechnego prawa spadkowego, gospodarstwa średnich rozmiarów w tempie gwałtownem zanikać poczęły. Zanikały one już co prawda i za czasów niepodzielności, władze bowiem zezwalały nieopatrznie na podział gruntów włościańskich w drodze administracyjnej.

Zaniepokojony grozą położenia pierwszy minister rolnictwa *Alfred hr. Potocki,* zarządził w r. 1881 dochodzenia z urzędu, celem dokładnego zbadania skutków podzielności. Jakoż ankieta wykazała, że tylko w tych wypadkach działy wyszły na pożytek, w których się rozchodziło o ulżenie gospodarstwu przechodzącemu swym obszarem siły gospodarcze włościanina i jego rodziny, że zaś zresztą podziałały jak najszkodliwiej, wytwarzając proletarjat rolniczy, t. j. gospodarzy osiadłych na drobnym skrawku ziemi, nie dającym właścicielowi i jego rodzinie dostatecznego zajęcia przy roli i co za tem idzie dostatecznego utrzymania. Los takiego rolnika był tem przykrzejszym, im trudniejszym sposób bocznego zarobku, im lichszą gleba, a parcela mniej podatną do uprawy i zbytu ogrodowin. Nie dziw, jeżeli w tych warunkach popadał łatwo w matnię lichwiarzy i wreszcie porzucał kraj, w którym nie mógł znaleźć oparcia.

Rząd centralny usiłował na dwa zawody tamę złemu położyć. Raz w r. 1889. wydając ustawę ramową w sprawie odrębnych przepisów dziedziczenia dla posiadłości rolniczych średnich rozmiarów — następnie zaś w roku 1893. występując z projektem tworzenia posiadłości rentowych. Usiłowania te nie doprowadziły wszelako do pożądanego skutku, rozmijając się z faktycznymi stosunkami i potrzebami naszego kraju. Projekt zgoła ostatni zdążając głównie do uwolnienia posiadłości rolniczych od długów hipotecznych, a raczej zastąpienia tych długów długoletnią rentą, jako jedynym ciężarem hipotecznym z wykluczeniem wszelkich innych ciężarów z prawa prywatnego, czynił właścicielem wszystkich posiadłości rentowych powstać równocześnie mające krajowe przymusowe stowarzyszenie rolników i zamieniał posiadacza takiej posiadłości w czasowego dzierżyciela. Słusznie też oświadczyła XXIX. Rada Ogólna c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego: „że przemiana własności rolniczej w dzierżawę dożywotnią, której przejście w ręce spadkobierców byłoby zależnem od władzy nadzorczej, nie odpowiada wymaganiom zdrowej polityki ekonomicznej i społecznej".

Dzięki dopiero zapobiegliwości Wydziału krajowego, dojrzała wreszcie po zwalczeniu wielorakich trudności ustawa, dostosowana do naszych potrzeb realnych, unikająca wszelkich skrajności, a oparta na doświadczeniach krajów ościennych. Jakoż ziszczając jedno z najgorętszych pragnień szerokich kół włościan dążących do zdobycia

sobie niezależnego bytu na własnym, dostatnim kawałku ziemi, zjednoczyła wszystkie odcienia polityczne w jednomyślnem w Sejmie głosowaniu. (C. d. n.).

Bogdan Janiszewski.

Duński system jednostek paszy w oświetleniu krytycznem.

W 1895 roku w Danji powstał pierwszy t. zw. „Związek kontrolny“; w 1904 r. istniało tych związków już 340. Celem tych związków jest kontrola nad produkcyjnością krów — a przez to podniesienie tej produkcyjności. Cel ten osiągnąć można przez selekcję opartą na: 1. badaniu mleczności krów, 2. badaniu wydatku masła, 3. badaniu wykorzystania paszy.

Produkcyjność bowiem krowy określa się stosunkiem między ilością masła otrzymanego od krowy przez pewien określony przeciąg czasu — a ilością paszy, jaką krowa zużyła na wyprodukowanie danej ilości masła (oczywiście, jeżeli chodzi o produkcję masła). Chcąc taki stosunek wyprowadzić, należy oczywiście stworzyć jakąś jednostkę paszy, która mogłaby mieć związek z jednostką produkcji (a więc np. w danym wypadku z 1 kg masła); jednem słowem — należy stworzyć system oceniania wartości paszy, by następnie na podstawie tej wartości oznaczyć wartość produkcyjna krowy.

W tym celu, tj. dla wyprowadzenia wartości zużytkowanej paszy przez krowy — wprowadziły duńskie związki kontrolne t. zw. jednostki paszy, któremi się tu zajmiemy.

Zasada „jednostek paszy“ polega na chęci wyrażenia w jednej cyfrze (w przybliżeniu) ilości zużytej paszy, by cyfrą tą potem operować można było przy zestawieniach porównawczych. Prof. Fjord i doc. Friis, w latach od 1885—1895 przeprowadzili serję doświadczeń na krowach i przyszli do przekonania, że: w racji odpowiednio w składniki pokarmowe zasobnej przy normalnym stosunku odżywczym — białko, tłuszcz i węglowodany mogą się wzajemnie zastępować dla ostatecznego efektu, t. j. dla produkcji. Na podstawie tych doświadczeń przyjmują ci badacze za „jednostkę paszy“ 1 funt wszelkiej paszy skoncentrowanej, a więc np. ziarna, otrąb, kuchów, przyczem za równowartościowe z tą jednostką przyjmuje się:

2 f siana z koniczyny, 2—3 f siana łąkowego, 2 f mleka pełnego, 4—5 f słomy, 4 f ziemniaków, 6 f mleka chudego, 10 f buraków pastewnych, 12 f rzepy ścierniskowej, 12 f serwatki, 15 f wysłodzin buraczanych. 1 dzień pastwiska liczy się (stosownie do jakości) 7—14 jednostek, przyczem te wszystkie liczby ulegać mają nieznacznym zmianom stosownie do każdorazowych badań, przeprowadzanych dwa razy do roku, przez członków związków kontrolnych. Tego, kto chociaż trochę obeznany jest ze składem chemicznym pasz, uderzy takie zestawienie tej „równowartościowości“ — to też od razu zauważyć należy, że naukowego wytłómaczenia powyższe zestawienia nie znajdują i są rezultatem prac empirycznych. Wyliczenia i rozumowania dra Hindhede'go*), który

*) Milchwirtschaftliches Zentralblatt, zesz. II. 1906 roku.

ALEKSANDER PRAGŁOWSKI.

Z PÓL.

Znany wiersz

„W ustach mieszka wesołość,
W oczach myśl zgadnienia,
W głębi to w głębi,
Robak przewinienia“,

przypomina mi się, ile razy mi przychodzą na myśl rachunki naszych gospodarstw.

Robak to, co prawda, tak skombinowany, że rolnik przy mnogości swych zajęć nie może mu się oddać z należytą ścisłością, a i ścisłość ta przy rozmaitych wymaganiach i warunkach może i powinna być różną. Zawsze jednak pogląd na to, czy ubiegły rok, t. j. od 1. lipca do 1. lipca (następnego roku) był dobrym lub nie — jakie w nim były przychody, a jakie rozchody, czy administracja podrożała, o ile i z jakich powodów, oto co rachunki nasze dać nam powinny. Powszednim wyrazem powodzenia naszego jest to, czy się czujemy przy pieniądzach, lub nie. Rachunki nasze winny nam to wskazać, a kieszeń nasza ze swą zawartością nie może im kłamu zadawać.

Początkiem wszelkich rachunków to są staranne ustawiczne zapiski codzienne tego grosza, co przybył nam, lub ubył. Zadanie to zaiste żmudne, ustawiczne to zapisywanie przychodu i rozchodu, a ponadto i ustawiczne stwierdzanie, czy rozchód odjęty od przychodu pozostawi resztę, którą mamy w pieniądzach. Gdybyśmy bowiem znosili to, aby była jaka różnica, do roku wzróśćby mogła do kwoty poważniejszej. 5 koron tygodniowo rachunkami niewykazane daje, gdyby się powtarzały co tygodnia, 260 koron rocznie.

Wielu rolników nie prowadzi ani takich zapisków ani stwierdza nimi, czy stan ich kasy odpowiada zawsze różnicy przychodów ich i rozchodów. Nie zaprzeczam, że są między nimi i bardzo tędzy i pracujący z powodzeniem, ale ktokolwiek nie z urodzenia jest rolnikiem, kto spryt pilnością musi zastąpić, ten niech rachunków nie porzuca. Są między rolnikami i tacy, którzy niby prowadzą księgi często grubo oprawne, nigdy jednak nie posuwają się w swoich rachunkach do tego, aby zesumować przychód ich i rozchód i porównać różnicę z kasą. A są i tacy, co wprawdzie sumują i robią zestawienia końcowe, ale, że rachunków nie prowadzą codziennych i z pamięci wpisują do rachunków szczegółowych znaczniejsze kwoty, jakie im wpłyną lub wydadzą w poszczególnych działach gospodarstwa, żadnej nie mają pewności, że nie pominęli przy tem znacznej ilości drobnych rozchodów, które, powtarzając się, uczynią pokaźne kwoty wypuszczone z rachunków. Takie są rachunki tych, co nie porównują wyników rachunku ze swą kasą. Łudzą się oni sami, a często i innych łudzą wrzekomymi wynikami świetnymi lub stratą.

Aby prowadzić rachunki, albo musi się wpisywać wszystkie przychody i rozchody na dom jak i na gospodarstwo tak, by (jak to wspomniałem) kasa w rachunkach wykazana zgadzała się z kieszenią, lub lepiej zupełnie zaniechać rachunków wszelkich, gdyby się miało postąpić inaczej. Dwóch dróg do prowadzenia rachunków niema.

Z zapisków codziennych w stałych jakichś okresach n. p. co dwa miesiące wpisuje się przychody i rozchody do rachunków poszczególnych: dom, rolnictwo, przedsiębiorstwa, przemysł, kupno (wkłady) i dochodzi się w ten sposób do obrazów przybliżenie wiernych kosztów czy rentowności.

wzorom niemieckim zarzuca zbyteczną ilość białka w normach pokarmowych, broniąc duńskie jednostki, wystarczyć nam nie mogą, są bowiem tylko rozumowaniami, opartymi na przypuszczeniach, a w poszczególnych wypadkach rozumowaniami wprost niefortunnymi.

Prof. Klecki**) uznaje zupełnie słusznie doświadczenia Fjorda i Friisa za „niedostateczne (zbyt krótki czas doświadczeń, zbyt mała ich liczba) i chybione już w swem założeniu, gdyż wartość użytkowa danej paszy jest w szerokich granicach zmienna“. O zmiennej wartości pasz mowa będzie w dalszym ciągu, tu tylko dodam, że sami twórcy jednostek uważają je za „niedość ścisłe“.

Zastanówmy się więc, czem są owe jednostki paszy, co nam dają i czego możemy od nich wymagać.

Czy przy pomocy tych jednostek możemy normować paszę dla krów?

Na to pytanie już *a priori* odpowiedzieć możemy przecząco.

Byłoby to — jak trafnie mówi prof. Klecki — prostym powrotem do „równoważników siana“, teorji dawno zdyskredytowanej i nieracjonalnej.

Jeżeli chodzi o wypośrodkowanie prawidłowej racji pokarmowej i odpowiedniego stosunku odżywczego — to dla tego celu duńskie jednostki paszy są zupełnie bez znaczenia, nie uwzględniają bowiem zupełnie jakiejkolwiek harmonji między pojedynczymi składnikami.

Ale tego nie chcą nawet twórcy tego systemu. Mówią oni, że w racji „prawidłowej“ — dadzą się takie zamiany przeprowadzać.

Otóż wartość tych zamian wydaje mi się dlatego już problematyczną, że są one prawdziwe „w szerokich granicach prawdopodobieństwa“, którato okoliczność, wobec dzisiejszego stanu wiedzy, nie pozwala nazwać je racjonalnemi.

Przytem zamiany takie dadzą się doskonale pomyśleć jako pojęcie abstrakcyjne lub przeprowadzać w gospodarstwach, które mają do rozporządzenia wielką rozmaitość pasz; ale weźmy np. nasze przeciętne gospodarstwo folwarczne, które jako paszę dla bydła posiada: okopowiznę lub odpadki fabryczne, słomę i otręby lub kuchy; jeżeli przypuścimy, że otrąb zabrakło danemu gospodarstwu, a cena ich uniemożliwia kupno, pytam się: czy np. zamiana 2 funtów otrąb na 10 funtów słomy, utrzyma produkcję na jednakim poziomie? lub czy 2 f kuchów dadzą się zastąpić przez 8 f ziemniaków?

Przytem jeszcze zamiana taka może łatwo obalić zasadę, na której się opiera.

Przypuśćmy, że racja pokarmowa została prawidłowo zestawiona i na podstawie najnowszych zdobyczy naukowych, które wykazują zbyteczność nadmiaru białka w racji pokarmowej.

Idąc za Kellnerem przypuśćmy, że krowa cielna i dająca 10 litrów mleka dziennie, przy żywej wadze 1100 f dostaje w racji dziennej 660 gramów strawnego białka (= 1·610 f str. biał.). Tę ilość białka uważać musimy za *minimum* konieczne, jeżeli chcemy produkcję, żywą wagę krowy i rozwój płodu utrzymać w należytej równowadze. Niech ta ilość strawnego białka zawiera się w następującej racji: 50 f wysłodzin buraczanych z odpowiednią ilością plew, 10 f słomy jęczmiennej, 3 f otrąb pszennych i 4 f kuchów lnianych.

Przypuśćmy dalej, że otrąb zabrakło, dokupić ich nie możemy, bo cena zbyt wysoka, stosujemy więc zamianę według duńskich jednostek, a mamy do tego prawo, bo racja jest prawidłowo ułożona. Zamieniamy więc 1 f otrąb na 5 f słomy jęczmiennej, a 2 f otrąb na 30 f wysłodzin. W rezultacie obliczenia otrzymamy w racji pokarmowej 1·480 f strawnego białka tj. o 0·130 f za mało, czyli że racja przestaje być racjonalną wskutek owej „racjonalnej“ zamiany!

Zdaje mi się, że 1·610 f strawnego białka na 1100 f żywej wagi przy wydajności 10 litr. mleka — nawet przeciwnicy systemu niemieckiego nie uznają za ilość wygórowaną? Tego *minimum* przekroczyć nie możemy pod żadnym pozorem a tem bardziej nie możemy się łudzić, że postępujemy racjonalnie!

A i duńscy badacze przecież nie zaprzeczą, że pewna (jak w powyższym przykładzie minimalna) ilość białka strawnego koniecznie musi się znajdować w dziennej racji?

A jeżeli prócz tego przypomnimy sobie, że duńskie jednostki nie uwzględniają indywidualnej jakości paszy i nie uwzględniają różnej wartości pasz w zależności od skombinowania całej racji dziennej np. nie uwzględniają depresji, wynikającej ze skarmiania okopowych, — jeżeli obok tego postawimy ową dziwną, niepodlegającą wytłómaczeniu, dysharmonję składników w duńskich jednostkach, to musimy stwierdzić zupełną nieprzydatność jednostek duńskich dla kombinowania przy układaniu racji pokarmowych.

**) Dr. W. Klecki. Powiększanie produkcyjności krów przez dobór, oparty na ścisłej kontroli. — Kraków 1903.

Zapiski te codzienne, co prawda uciążliwe — prócz rachunkowego, przynoszą gospodarzowi ten ważny pożytek, że nietylko wspierają pamięć jego, ale dostarczają mu niezawodnej podstawy do tego, czy roszczenia jakieś firm, z któremi ma rachunki, są słuszne lub nie, czy pobrał od innych wszystko co mu się pieniądzmi należało lub też miałby się o to upominać. Zapiski te muszą być pod ręką w domu i w drodze, nic bowiem bardziej zawodnego jak pamięć i gorące postanowienie, że skoro powróci się do domu wpisze się wszystko w księgi rachunkowe.

Uważam te zapiski jako podstawę, powiedziałbym (może za wiele), sumienności, za tak ważne, że dziwię się, jakby rolnik mógł się bez nich obejść a dodam, że tylko wtedy są one żywotne, jeżeli od czasu do czasu stwierdzono, czy nie błędne t. j. porównywano przychód ich i rozchód z gotówką, jaką się ma. To porównywanie jest głową — bez niego zapiski są martwym tułowiem.

Dla młodych zwłaszcza gospodarzy, co rozpoczynają gospodarstwo, niemałą pomocą są wskazówki, jakie dają należycie prowadzone rachunki, oparte na zapiskach codziennych. Niema nad nie wierniejszego i bardziej zaufanego doradcy.

Co prawda trzeba zrozumieć mowę liczb. *Esperanto* ich nie jest tak łatwe. Ale i w tem znalazł umysł ludzki pomoc niemałą w t. zw. wykresach (grafikony — diagramy). One to najwymowniej tłumaczą nam wyniki zapisków liczbowych. Są one sposobem znakomitym w tych czasach gonitwy i pospiechu do zaoszczędzenia czasu i nerwów, które radeby jaknajprędzej wyprowadzić z gromady liczb te wskazówki, co nam mogą być pożyteczne.

C. d. n.

Zwolennicy systemu duńskiego zrobią mi może dwa zarzuty: 1. że zbyt nizko obliczam *minimum* białka w paszy, 2. że kombinowaniem takich zamian na podstawie obliczeń chemicznego składu paszy w danym wypadku braku otrąb uchyliłbym nie mógł.

Co do pierwszego punktu to na to odpowiem, że właśnie najnowsze badania wykazują, że obliczaliśmy dotąd białko za obficie, że bez szkody dla produkcji i dla organizmu zwierzęcego możemy obliczania te przeprowadzać trochę skąpiej. A zresztą gdyby chodziło o rację bardzo bogatą w białko to naturalnie zamiany na sposób duński przeprowadzać możemy bezpiecznie, ale przy nadmiarze białka racja prawidłową nie będzie, a zresztą przy nadmiarze białka w racji nie potrzeba duńskich jednostek; w takiej racji bardzo dowolne zmiany przeprowadzać możemy, bo wówczas zawsze operować będziemy w granicach owego nadmiaru i nasze manipulacje zmniejszyć najwyżej mogą ilość azotu w moczu i kale.

Co się tyczy punktu drugiego, to rzeczywiście obliczaniem zamiany na podstawie chemicznego składu paszy, braku otrąb uchylić nie moglibyśmy, ale w każdym razie zdawalibyśmy sobie dokładną sprawę z owego „zła koniecznego", nie pozostając w miłem złudzeniu, że postępujemy racjonalnie. (Dok. nast.).

Ekonomiczne znaczenie uprawy buraków pastewnych.

Burak pastewny był już znany przed kilku wiekami, chociaż uprawiano go tylko w ogrodach warzywnych jako jarzynę. Dla celów rolniczych uprawa tej rośliny pastewnej zdobyła sobie uznanie i rozpowszechnienie dopiero w drugiej połowie XIX. wieku, gdy zwiększona uprawa roślin pastewnych okazała się niezbędną dla podniesienia hodowli bydła. W Niemczech w roku 1831 Aleksander Lengerke w swoich pismach rolniczych zwrócił uwagę rolników na uprawę tej rośliny pastewnej, która w porównaniu z uprawą kartofli na paszę daje znacznie wyższe sprzęty, a temsamem zasługuje na rozpowszechnienie. Wreszcie w 4-tym dziesiątku zeszłego stulecia Ekendorf i Leutewitz przez wyhodowanie odpowiednich plennych odmian buraka pastewnego bardzo się przyczyniły do rozpowszechnienia tej pożytecznej rośliny.

W naszym kraju dopiero od lat 30 uprawa buraków zaczęła się rozpowszechniać, w krótkim też czasie zdobyła sobie uznanie a dziś już prawie niema włościanina, któryby bodaj jeden zagon buraków nie uprawiał na paszę. Pomimo to rozmiary uprawianych buraków u nas w porównaniu z innymi krajami zawsze są jeszcze bardzo szczupłe, jak to uwidocznimy niżej zestawieniem produkcji i corocznego wzrostu jej w Niemczech, Francji i Anglji.

Faktem jest, że buraki pastewne w porównaniu z innemi roślinami uprawianemi w gospodarstwie przewyższają kilkakrotnie produkcją strawnych substancji pożywnych na jednostce przestrzeni. Zestawiona niżej tabelka, oparta na nowszych wynikach nauki żywienia zwierząt, fakt ten nam uwidoczni. Co do wspomnianych wyżej wyników w żywieniu, to wiadomo, że produktywność strawnych części każdego rodzaju paszy można obliczyć w ten sposób, że się ją przyjmuje jako skrobię: (Kellner — Die Ernährung der landw. Nutzthiere, Berlin, Verlag von Paul Parey). Tego rodzaju postępowanie nazywa się obliczeniem na podstawie wartości skrobi. Przeprowadźmy przeto takie obliczenie niektórych roślin gospodarskich, a wyniki przedstawią się, jak następuje:

	przy sprzęcie z ha w ziarnie i kłębach q	przy sprzęcie z ha w słomie sianie albo liściach q	wartość skrobi z ha kg
Żyto	16	40	1564
Pszenica . . .	22	41	2048
Rzepak	14	—	1824
Groch	14	20	1284
Bób	20	40	2100
Koniczyna (sucha) .	—	40	1276
Lucerna (sucha) . .	—	50	1120
Kartofle . . .	160	—	3400
Buraki pastewne .	700	80	5288

Z tego zestawienia wynika, że średni sprzęt buraków pastewnych przy odmianie nieco treściwszej przewyższa około $1^1/_2$ razy średni sprzęt kartofli, zaś $2^1/_2$ razy normalny sprzęt bobu, wreszcie 3—4 krotny sprzęt koniczyny z takiej samej przestrzeni. Ta przewaga buraków pastewnych pod względem wytwórczości substancji pożywnych w praktyce rolniczej nie jest dotąd należycie ocenianą, gdyż uprawa buraków pastewnych byłaby w takim razie przybrała znacznie większe rozmiary.

W Niemczech wzrost uprawy buraków pastewnych przedstawia się następująco: w % do całej przestrzeni uprawnej:

	1878 %	1883 %	1893 %	1900 %
Kartofle	10·59	11·10	11·57	12·35
Buraki pastewne .	1·26	1·40	1·72	1·92
Marchew . . .	—	0·14	0·14	0·14
Rzepa	—	0·16	0·19	0·13
Brukiew . . .	—	0·43	0·43	0·64

W cyfrach absolutnych zaś wynosiła uprawa buraków pastewnych:

w r. 1878 — 328.700 ha
w r. 1893 — 453.400 ha
w r. 1900 — 492.220 ha

a zatem uprawa buraków pastewnych wzrosła od roku 1878—1900 o 65.520 ha czyli o 19·3%. W innych krajach a szczególnie w Danji uprawa buraków pastewnych wzrosła bez porównania znaczniej, bo w kraju tym przeznaczono pod uprawę tej rośliny:

w r. 1875/78 — 10.076 ha
w r. 1887/90 — 47.465 ha
w r. 1895/98 — 73.870 ha

a zatem podczas gdy przestrzeń uprawna buraków w tym samym czasie wzrosła w Niemczech tylko o 19·3%, to w Danji powiększyła się przeszło siedmiokrotnie.

Także i z innych zestawień okazuje się że w Niemczech uprawa buraków jest za szczupła. Jakkolwiek nie rozporządzamy w tej sprawie wykazami statystycznymi, to jednak śmiało można twierdzić, że uprawa buraków pastewnych w kraju naszym bez porównania gorzej stoi niż w Niemczech, a cóż dopiero powiedzieć o porównaniu z innymi krajami, jak z Francją, Anglją, a przedewszystkiem z Danią, gdzie uprawa buraków wzrosła do rozmiarów nadzwyczajnych.

Rozpatrzmy się niżej w tabelce, w której zestawiono cyfrowy stan żywego inwentarza a zwłaszcza bydła rogatego, owiec i kóz w Niemczech, Francji i Angli z ogólną przestrzenią uprawianych buraków pastewnych a przedstawi się on następująco:

	Niemcy 1900	Francja 1901	Anglia 1903
Bydła rogat. sztuk	16,939.692	14,673.810	6,704.918
Owiec sztuk	9,692.501	19,669.682	25,639.797
Kóz sztuk	3,266.997	1,529.280	liczba nieznaczna
Uprawiano zaś:			
Buraków pastewnych ha	492.220	498.830	166.660
Brukwi ha . . .	166.980	—	641.320 (Brukwi i Rzepy razem)
Rzepy ha . . .	34.460	—	
Razem ha	693.360	498.830	807.980

W żywieniu inwentarza buraki zawsze jeszcze uważane są jako dodatek do dziennej racji żywienia tak n. p. jak się uważa jarzynę jako dodatek do pokarmu przeznaczonego dla ludzi. Ekonomiczne znaczenie buraka wzrosłoby niezmiernie, gdyby go nie uważano jako djetetyczny dodatek lub jako jarzynę wchodzącą do składu paszy, ale gdyby on był niejako „chlebem powszednim“ i służył za podstawę całego zimowego żywienia inwentarza a przedewszystkiem dla krów dojnych, owiec i trzody chlewnej. Jeżeli kiedy, to właśnie w obecnej chwili ustalenie takiej zasady byłoby bardzo doniosłem. Wobec niezwykle wysokich cen zboża, podniosły się znacznie także i ceny pasz treściwych tak, że cena tych ostatnich obecnie jest 1 ½ raza wyższą jak dawniej. Wskutek tego wydatki na kupno pasz treściwych są bardzo znaczne a każdy gospodarz z osobna musi szukać dróg i środków, ażeby przykupno pasz treściwych wedle możności ograniczyć.

Kto na dostatecznej przestrzeni buraki pastewne uprawia, ten nie znajdzie się w tym kłopocie, gdyż mogą one być podstawą w żywieniu inwentarza, a co do pasz treściwych lub ospy musi on o tyle tylko robić z nich użytek, ażeby uzupełnić niedostatek białkowatych, który przy silnem żywieniu burakami mógłby być za szczupłym. Wielu praktycznych gospodarzy faktycznie skarmia bardzo znaczne ilości buraków. Bydło rogate, owce i świnie otrzymują znaczne dawki buraków, ba nawet i konie nie są od tego wyłączone, ażeby w ten sposób część drogiego owsa zastąpić i osiągnąć pomyślny skutek djetetyczny, zwłaszcza jeżeli nie mamy do rozporządzenia marchwi pastewnej.

Dania wyprzedziła wszystkie inne kraje pod względem obfitego żywienia inwentarza. Posłuchajmy więc, co w tej sprawie mówi dr. Hollmann rzeczoznawca dla spraw rolniczych w niemieckim jeneralnym konsulacie w Kopenhadze.

„Uprawa buraków pastewnych w Danji z każdym rokiem przybiera znaczniejsze rozmiary i to nietylko w gospodarstwach dworskich, ale nawet i u najdrobniejszych ogrodników. Działom pól przeznaczonym pod uprawę buraków poświęca się tutaj jak najwięcej pracy i staranności a pomyślny urodzaj buraków stanowczy wpływ wywiera na wyniki gospodarstwa. Gospodarz uprawia tu taką przestrzeń burakami, o ile tylko jego siły robocze podołać zdołają i skarmia tak wielkie ilości buraków, jakie ma do rozporządzenia, a należy to rozumieć tak, że w miarę rozszerzenia uprawy buraków, wzmacnia on liczbę utrzymywanego bydła, a tem samem zwiększa intenzywność swojego gospodarstwa.

Także i co do wymiaru ilości spasanych buraków w żywieniu, zdaje się, że jeszcze nie doprowadzono do punktu kulminacyjnego, chociaż dzienne racje buraków tam skarmianych dziś już przekroczyły granicę, jaką w Niemczech nauka żywienia zwierząt za dopuszczalną oznaczyła. Obliczenie wartości pożywnej buraków polega na szerokiej praktycznej podstawie przeprowadzonej doświadczeniami w żywieniu przez państwowe laboratorjum doświadczalne w Kopenhadze. Te doświadczenia w pierwszym rzędzie wykazały zasadnicze prawidło, że 1 kg suchej substancji buraków pod względem wartości pożywnej równa się 1 kg ziarna.

Następnie przez szereg lat przeprowadzane doświadczenia miały za zadanie zbadać, do jakiej granicy zamiana paszy treściwej na buraki może nastąpić przy żywieniu krów dojnych.

Ukończone w roku przeszłym doświadczenia, które miały za zadanie zbadanie minimalnej ilości białkowatych niezbędnych w paszy dla krów dojnych oznaczyły ostateczną granicę zastępstwa pasz treściwych burakami przy mieszaniu pasz jak następuje:

Przy dziennej ilości mleka około	Makuchy z nasienia bawełny.	Buraków	Siana	Słomy
16 kg	1·5 kg	45 kg	2·5 kg	5 kg
13 kg	1·25 kg	48 kg	2·5 kg	4 kg
10 kg	1·0 kg	51 kg	2·5 kg	4 kg

Powyższe cyfry wprawdzie mają oznaczać najniższą granicę, do której ilość białka w paszy dla krów dojnych obniżoną być może bez widocznego zmniejszenia się ilości mleka lub też ubytku żywej wagi. Rozumie się samo przez się, że w praktyce z reguły powyżej tej minimalnej granicy trzymać się należy i to faktycznie dotąd się praktykuje — oto dla przykładu podajemy w następującej tablicy skład paszy dla krów dojnych na Fünach (Fünen).

Krowy dające:	Makuchy kg	Buraki kg	Siano kg	Słoma kg
15—20 kg mleka	4	40	3 ½	2 ½
10—15 „ „	3 ½	35	3 ½	2 ½
6—10 „ „	3	30	3	2 ½
2—6 „ „	2	25	3	2 ½
niżej 2 „ „	1	25	2 ½	2 ½
i krowy cielne	1	15	2 ½	2 ½

Rozszerzona uprawa buraków pastewnych ma dla duńskich gospodarstw nietylko tę korzyść, że produkcja paszy stała się tańszą, ale wpłynęła także na podwyższenie renty gruntowej. Wskutek intenzywniejszej uprawy roli produkcja zboża w Danji wzrosła z 20 na 24 mil. i to pomimo tego, że znaczna część obszaru przeznaczonego dawniej pod uprawę zboża a głównie pszenicy znacznie uszczuploną została przez rozszerzoną uprawę buraków pastewnych.

Te świetne wyniki Danji osiągnięte przez uprawę buraków pastewnych powinny i naszym gospodarzom nie być obojętne.

W dziale produkcji kartofli dają się słyszeć narzekania na hyperprodukcję. Nadto na ciężkich gruntach uprawa kartofli nie daje pewności dobrego urodzaju, a właśnie grunta tego rodzaju bardzo się nadają do uprawy buraków.

O wpływach uprawy buraków pastewnych na powiększenie utrzymywanego inwentarza a głównie bydła rogatego musimy też dodać jeszcze jedną uwagę. W zestawionych poprzednich obliczeniach przyjęto ilość pożywnych substancji z ha w średnim sprzęcie buraków na 5288 kg wartości skrobi. Z norm żywienia wynika, że dla dorosłej sztuki bydła opasowego żywej wagi 1000 kg potrzeba rocznie 5292 kg wartości skrobi, która to ilość bez trudności może być wyprodukowaną na 1 ha. W ten sposób widzimy, że przy rozszerzonej uprawie buraków pastewnych jesteśmy w możności na 1 ha roli utrzymać 2 sztuki bydła rogatego żywej wagi po 500 kg każda.

To obliczenie na pierwszy rzut oka może się wydać jak przesadzone, a jednak nie jest ono mylne a prawdziwość jego stwierdzoną została w praktyce.

Na podstawie tej zasady, że uprawa buraków pastewnych w celu masowej produkcji paszy jest najskuteczniejszym środkiem do podniesienia hodowli bydła, Towarzystwo gospodarskie w Sundewitt (Szlezwig-Holsztyn) idąc za przykładem Danji zaprowadziło z bardzo dobrym skutkiem premiowanie pól uprawionych burakami pastewnymi. Jak dr. Tancré w organie szlezwicko-holsztyńskiej Izby rolniczej donosi, że w Sundewitt nie jest wcale rzadkością, że przy rozszerzonej uprawie buraków pastewnych na 1 ha roli 2 sztuki bydła rogatego są utrzymywane. Fakt ten zasługuje na ogólną uwagę rolników, a przedewszystkiem tam, gdzie przy silnej hodowli bydła stosunkowo za mały obszar roli poświęca się dla uprawy buraków.

Należy też zwrócić uwagę i na inne korzyści wynikające z uprawy buraków, a mianowicie roślina ta opłaca nam bardzo dobrze nawóz dla niej użyty a przedewszystkiem nawóz stajenny, przytem uprawa buraków podnosi poziom kultury, okopywanie oczyszcza rolę z chwastów, a następujące po burakach rośliny uprawiane udają się po nich wybornie. Tak więc, rozszerzona uprawa buraków zapewnia nam rozliczne korzyści. Może więc i polscy rolnicy za przykładem swoich duńskich kolegów sprawę rozszerzenia uprawy buraków pastewnych zechcą wziąć na uwagę i w gospodarstwach swoich wprowadzą ją w życie.

Seweryn Wiśniewski.

Jeszcze w sprawie wychowu cieląt.

Stojąc na podobnem stanowisku, co pan Dobczyc, nie chciałbym młócić słomy i nie zabierałbym powtórnie głosu, gdybym nie został wyraźnie zapytany w „Rolniku“ nr. 15., skąd wiem, że krowa daje 3—4 tysiące litrów mleka; otóż odpowiadam, że z codziennych zapisków udoju każdej krowy z osobna, a co cielę wyssie, to jest jego własnością i nie wchodzi w rachubę; tylko jedna uwaga, że cielę nie ssie 3—4 miesiące, ale jak to poprzednio podałem, około 6 tygodni, poczem bywa karmione chudem mlekiem, o ile się do niego przyzwyczai, co nie zawsze bywa.

Oglądanie się na zagranicę w celu znalezienia natchnienia gospodarczego w każdym poszczególnym wypadku, niezawsze wychodziło nam na dobre, dość wspomnieć choćby pstrokaciznę naszego bydła; zdaje się, nie ma w Europie rasy, którejbyśmy w Galicji nie odszukali. Zagranicą żywią cielęta pojeniem, ale tam poświęcają się przeważnie hodowli (n. p. w Angli) lub mają odpowiednich ludzi (*Stallmeister*, *Schweizer*, *Hofbesorger*), jakimi my nie rozporządzamy i w dzisiejszych warunkach by się nam nie opłacili. Jednak daleki jestem od zachwiania kogoś w poglądach na pojenie, komu ono daje dobre rezultaty, bo jest dobrze wykonywane, ale na przykład p. B. Janiszewskiemu piszącemu o braku naiwności u krów przytoczę właśnie dowód ich roztropności, a mianowicie karmiąc dawniej z ręki, miewałem takie okazy, które po porodzie, nie powąchawszy nawet cielęcia, nie chciały dać kropli mleka, przez co przyszło zapalenie wymienia i chcąc nie chcąc musiałem cielę puścić do ssania, by nie zmarnować dobrej dojki. Nie brak mi także krów, które dają dojarzowi 1 litr mleka, a cielęciu pozostawiają w wymieniu kilka; tym aż do zupełnego odłączenia podczas dojenia wiąże się cielę obok lub zakłada puzdra, by tylko pokosztowały; skoro dojarz wydoił, pozwala się cielęciu resztę wytłuc, a później i to ustaje. Najczęściej, skoro bydlę widzi cielę koło siebie i może go polizać, nie zatrzymuje mleka. Przy tym sposobie odłączania cielę nie tęskni, nie chudnie i najłatwiej nauczy się jeść.

W wywodach p. B. Janiszewskiego trudno mi się zgodzić na uwagę, by wysoka mleczność w okresie późniejszym po porodzie była rzeczą nienaturalną i degenerującą. Nienaturalną jest o tyle, że cały chów mleczny jest nienaturalny, bo odbiegł daleko od warunków życia zwierzęcia dzikiego i dlatego właśnie bydło wysoko produktywne nosi nazwę szlachetnego, a nie zdegienerowanego. O chorobliwej degieneracji możemy mówić wtedy, gdy bydło mleczne dostanie się w nieprzyjazne sobie warunki klimatyczne, higieniczne lub co najmniej jest nędznie odżywiane. Możnaby się narazić na grubą nieprzyjemność od Holendra lub mieszkańca Holsztynu, gdybyśmy mu na jego oborę wysoce mleczną wymyślali od zdegienerowania, a tam właśnie spotyka się krowy, które się doją dobrze prawie od jednego do drugiego cielęcia.

J. Froń.

Korespondencje.

(Nowy materjał opałowy).

Wyczytawszy w kilku dziennikach krajowych o wynalezieniu przez p. Kaliksta Dembińskiego, nowego materjału opałowego w formie kul, robionych z trocin i ropy, byłem niezmiernie ciekawy, tak ze względu na doniosłość wynalazku, jako też ze względu na wynalazcę, którego znam od dawna, jako bardzo przedsiębiorczego i pomysłowego młodego człowieka.

Właśnie miałem pisać do niego, aby mi kul takich na próbę przysłał, gdy on sam był tak uprzejmy i uprzedził mój zamiar, nadsyłając mi około 5 kilo tychże na próbę. Zaraz też zaprosiłem kilku sąsiadów i odbyliśmy próby, zapalając w piecu kaflowym średniej wielkości, zupełnie wyziębionym 10 kul. Kule zapalone zapomocą trzasek paliły się wybornie, nie pozostawiły żadnego prawie popiołu, a co najważniejsze, przy paleniu okazały się zupełnie bezwonne. Dodać tu muszę, że kule są tak skonstruowane, że nawet przy rzuceniu na posadzkę, nie rozsypują się, znoszą transport nieźle, bo na 30 przysłanych kul zaledwie 4 w paczce były uszkodzone.

Nasunęło mi się tu tylko pytanie, czy nie byłoby wskazanem wyrabianie tego materjału w innej formie, a nie w formie kul. Kule bowiem przy pakowaniu zajmują więcej miejsca, czegoby się unikło, gdyby n. p. materjał ten opałowy był wyrabiany w formie cegiełek.

W każdym razie wszyscy tu zebrani przyszliśmy do przekonania, że stoimy przed wynalazkiem wielkiej doniosłości.

E. W.

Drobne wiadomości gospodarcze.

Jak należy przygotować bydło przed wypędzeniem na pastwisko. Doświadczenia, jakie zrobiono w gospodarstwach pastwiskowych pouczają, że bydło, które w lecie na pastwisku ma być utrzymane, przynajmniej w ostatnich dwóch miesiącach zimowego żywienia powinno być nieco szczuplej żywione, a stajnie, w których jest trzymane, mają być nieco chłodniejsze.

Chłodniejsza temperatura przy nieco skromniejszem żywieniu sprawia to, że zwierzęta nie wyleniają się zbyt wcześnie i wyjdą na pastwisko z pełną, długą sierścią. Na karmę w czasie przedpastwiskowym najodpowiedniejsze są buraki, siano i słoma; pasz treściwych należy unikać. Rozumie się samo przez się, że „zazimowanie“, czyli żywienie bydła z początkiem okresu zimowego powinno być dobre i dostateczne.

Tak przygotowane zwierzę, jest przez swoje uwłosienie w sposób naturalny zabezpieczone przeciw niestałości pogody, a przejście z zimowego żywienia do pastwiskowego odbywa się szybko i bez żadnego niebezpieczeństwa. Tłuste zwierzęta, które już wyleniły się z włosa zimowego, są przeciwnie w początku przejścia do żywienia pastwiskowego bardzo skłonne do przeziębienia i podlegają rozwolnieniu częstokroć bardzo silnemu tak, że nieraz przechodzi 2—3 miesięcy, zanim zwierzę przyjdzie do siebie i przyzwyczai się do nowych warunków życia. W takim wypadku zwykle traci bydle na wadze, a w pozostającym jeszcze czasie do końca pastwiskowego żywienia strata ta niełatwo da się odzyskać.

Ekstenzywne żywienie ku końcowi zimy, które przed przejściem na pastwisko jest niezbędne, umożliwia z drugiej strony tańszą produkcję w wychowie bydła. Przypuśćmy, że zwierzę po ukończeniu pierwszego roku życia po raz pierwszy wyszło na pastwisko, to aż do pierwszego ocielenia w stosunkach normalnych przechodziło 2 ekstenzywne zimowe żywienia i 2 perjody pastwiskowe. Jeżeli przyjmiemy, że czas pastwiskowy trwał 160 dni, to pozostaje na zimowe żywienie 205 dni. Bez żywienia pastwiskowego w lecie niezbędną jest dzienna dawka 2 ch funtów paszy treściwej w okresie zimowego żywienia, jeżeli zwierzę pomyślnie ma się rozwijać. Przy żywieniu na dobrem pastwisku pasza treściwa jest zbyteczną, oszczędza się przeto na paszy treściwej rocznie 160 kg, czyli przez 2 lata 320 kg, co przy dzisiejszych wysokich cenach pasz treściwych najmniej 48 do 50 koron oszczędności uczyni.

Ale w chowie bydła rogatego za żywieniem pastwiskowem przemawia jeszcze i ten wzgląd, że jałownik żywiony na pastwisku ma dosyć ruchu i powietrza, a wskutek tego rozwija się daleko lepiej, jak przy żywieniu na stajni, a nadto staje się odporniejszym przeciw chorobom.

Żywienie pastwiskowe jałownika połączone z naturalnem intenzywnem żywieniem młodzieży w pierwszym roku życia stanowią podstawę rentowności w hodowli bydła.

S. W.

Oznaki mleczności krów. Wedle belgiskiego gospodarza Lavril'ego mleczność krowy można w przybliżeniu okre-

ślić sposobem następującym. Najprzód bada się czółko, tj. linię pomiędzy rogami. Jeżeli takowe da się palcami ścisnąć i będzie cienkie, to krowa daje więcej mleka.

Drugie badanie jest ważniejszem, a zasadza się na tem, że mierzy się odległość pomiędzy obu ostatniemi żebrami krowy. Im odległość jednego żebra do drugiego jest większą, tem więcej mleka od krowy spodziewać się można. Centralne Towarzystwo rolnicze departamentu Sekwany niższej wypróbowało tę metodę na 123 krowach. Okazało się, że odległość pomiędzy ostatniemi żebrami 3 cm miały średnie krowy, wydające przeciętnie 12 do 15 litrów mleka na dobę. Odległość żeber 4 cm miały zwykłe krowy, dające 16 do 19 litrów mleka na dobę. Przy pięciocentymetrowej odległości żeber dała dobra krowa 20 do 22 litrów mleka na dobę. Przy sześciocentymetrowej odległości żeber dała bardzo dobra krowa przeciętnie 23—26 litrów mleka na dobę. Odległość między żebrami ostatniemi na 7½ cm, „bardzo rzadki wypadek“, miała odznaczająca się dójka, dająca 25—30 litrów mleka i więcej na dobę. Badania krów tych potwierdziły metodę Lavril'a w 90 wypadkach badania krów na sto.

Spostrzeżenia belgijskiego rolnika są trafne, bo tak cienka skóra, jak długość tułowiu, która powoduje odstęp ostatnich żeber od siebie, są nieomylną oznaką mleczności, zużytkować je można przy ocenie krów, kupując mleczne krowy. *aż.*

Rośliny w ogrodzie, których szybki rozwój jest pożądany, podniecać można małemi dawkami saletry chilijskiej. Zbyt wielkiej ilości dawać nie należy, bo w ziemi przysposabia się codziennie pewna ilość soli saletrzanych z próchnicy, — 0·33 kg na metr² potrząśniętej saletry będzie bardzo silnym nawozem. Saletrą można pędzić buraczki, karotę, ziemniaki, kapustę, ogórki, kwiaty i krzewy. Wszelkie zaś groszkowe rośliny nie potrzebują dodatku saletry, bo one biorą azot z powietrza. Gdyby jednak groszek cukrowy wypadło nasiać na roli mało próchnicy zawierającej, można rządki potrząsnąć saletrą po zasianiu i pokryciu ziarna, aby roślinki w pierwszym perjodzie życia znalazły dostatek azotowego pożywienia; gdy się wzmocnią i utworzą się na ich korzeniach drobnoustroje w kształcie maleńkich zgrubiałości lub gruczołków, już groszki będą czerpać azot z powietrza. Pod krzewy i drzewa będzie kupny nawóz azotowy rzadko potrzebnym, jeżeli grunt zawiera próchnicę; jeżeliby zaś długowieczne te rośliny zasilać azotem było potrzebna, można im dodać mąki kościanej, parowanej, ugnojonej z próchnicą, licząc 1—3 kg kości na metr kwadratowy ziemi. Tak w ogrodzie jak w polu powoduje nawóz azotowy możliwe powiększenie plonów tylko w takim razie, jeżeli w roli znajduje się dostateczny zapas przyswajalnego kwasu fosforowego, potasu i wapna. Czy zapas ten jest wystarczający, przekona się ogrodnik z pomocą doświadczenia dokonanego na zagonkach. W ogrodzie wystarczy posypać nawóz zawierający jeden tylko z wymienionych co dopiero składników na zagonkach na przemiany. Do prób brać można superfosfat, kainit i wapno palone sproszkowane w małych ilościach, a różnice wegietacji każdego zagonka okażą, jakiego składnika tam brak. *aż.*

Z piśmiennictwa rolniczego.

Nad botanicznym i chemicznym składem darni łąk i pastwisk przeprowadzał studja uczony angielski S. E. Armstrong, z czego zdaje sprawę w czasopiśmie *The Journal of Agricultural Science.* Wywody tamże podane dadzą się streścić w następujących punktach: 1) Darń najlepszych angielskich pastwisk składa się w przeważnej części z koniczyny białej i rajgrasu angielskiego. Po nich najwięcej występują: grzebienica łąkowa, mietlica rozłogowa i wiklina pospolita. 2) Gorsze pastwiska porosłe są przeważnie mietlicą pospolitą i różnymi chwastami, podczas, gdy koniczyna biała i rajgras angielski występują tam w niewielkiej ilości. 3) Prócz powyższych traw na pastwiskach o lepszych glebach występuje kupkówka i kostrzewa owcza, zaś na glebach gorszych trawa miodowa i śmiałek darniowy. 4) Skład botaniczny darni pastwiskowej ulega w ciągu okresu wegietacyjnego wielkim zmianom, zależnym w wysokim stopniu od jakości gleby, jej położenia i przebiegu pogody. 5) Najlepsze pastwiska znajdują się na glebach bogatych w łatwo przyswajalne związki fosforowe. 6) Złą jakość porostu pastwiska trwałego na odpowiedniej, pastwiskowej glebie należy przypisać brakowi kwasu fosforowego łatwo przyswajalnego, lub też złym własnościom fizykalnym gleby. 7) Porost roślinny najlepszych pastwisk może być dwa razy tak bogaty w azot i kwas fosforowy, jak porost pastwisk ubogich, a ta tak wielka różnica zdaje się być zależną bezpośrednio od ilości koniczyny białej, zaś pośrednio od zawartości kwasu fosforowego w glebie. 8) Darń pastwiskowa ubożeje od czerwca w procentową zawartość azotu i kwasu fosforowego, natomiast wzrasta w kierunku suchej substancji. 9) Ilość paszy na pastwisku zależy w wysokim stopniu od zwartości porostu, do czego zwłaszcza koniczyna biała i rajgras angielski wybornie się nadają, o ile gleba sprzyja ich rozwojowi.. 10) Ilość poszczególnych roślin na 1 ha na najlepszych pastwiskach, potrzebnych do zwartego zadarnienia, jest prawdopodobnie znacznie mniejszą, niż się zwykle przyjmuje. *j.*

O wartości materjału drzewnego drzew owocowych czytamy w czasopiśmie *Der praktische Landwirt.* Wedle tegoż w chwili gdy drzewa owocowe przestają duże dawać plony, należy je ściąć, nie czekając aż spruchnieją, lub uschną, zyskuje się bowiem przytem niekiedy wcale piękny dochód za materjał drzewny. I tak najlepiej płacą za orzech, bo niekiedy do 150 koron za 50 letnie drzewo. Jabłoń posiada również dobrą cenę jako materjał tokarski, do pras owocowych itp. Mniejszą wartość posiada grusza, lecz używają jej szczególnie do wyrobów, które nie powinny się paczyć, jak n. p. linje, stoły do rysunków itp. Drzewo wiśniowe zastępuje i naśladuje rzadki i drogi mahoń, daje się ono dobrze politurować i przyjmuje piękną barwę. Pigwa daje drzewo bardzo twarde, nadające się do delikatnych robót stolarskich. Śliwa daje drzewo cenione w technicznych wyrobach, zaś brzoskwinia drzewo o bardzo pięknym rysunku słoi. *j.*

Kącik informacyjny.

(Pytania i odpowiedzi).

Redakcya uprasza P. T. Czytelników o jak najczęstsze korzystanie z powyższego działu naszego pisma, a zatem o nadsyłanie zapytań we wszelkich wątpliwych kwestjach gospodarczych. Zaliczając do grona swych współpracowników wielu znanych w kraju specjalistów poszczególnych działów gospodarczych, żywi Redakcja niepłonną nadzieję, że zdoła w każdym wypadku udzielić żądanych wyjaśnień. Równocześnie jednak uprasza Redakcja P. T. Czytelników o podawanie swych uwag co do umieszczonych pytań, względnie odpowiedzi).*

Pytanie 28. Przed kilkoma miesącami odebrałem tutejszy majątek w dzierżawę, gdzie się zwyż 200 morgów łąk pod uprawę przeznaczonych znajduje. Jakość tych łąk jest przeważnie torfiasto-wilgotna. Mała część była już w zeszłym roku obsianą a to: owsem, hreczką i kartoflami. Zbiór owsa i hreczki był lichy, kartofli zaś dostateczny. W jesieni całą powierzchnię tych łąk wyziemblowano. Zamierzam teraz takowe nawozić nawozami sztucznymi i obsiewać burakami, bobikiem, końskim zębem, prosem, owsem i t. p.

Proszę zatem o łaskawą radę, jakie nasiona — bez względu na moje powyższe postanowienie — opłacałyby się jak najlepiej a jaki nawóz tudzież, jakie *quantum*, byłoby odpowiednie. *S. S.*

Pytanie 29. Kto podjąłby się zbadania piasku ze względu na ewentualny wyrób dachówki cementowej?

Zarząd dóbr P.

**) Odpowiedzi drukowane będą honorowane po 10 halerzy za wiersz. (Przyp. Redakcji).*

Pytanie 30. W numerze 14. Szanownego pisma z d. 3. kwietnia b. r. jest notatka pod tytułem: „Wpływ żywienia indywidualnego na powiększenie się mleczności obór“. Upraszam o łaskawe powiadomienie mnie, gdzie mogę zasięgnąć o tem żywieniu informacji. *T. S.*

Pytanie 31. Wypróbowawszy pługi 2-skibowe Eckerta i skonstatowawszy, że są bardzo dobre, upraszam doświadczonych P. T. Kolegów o informację, która fabryka austrjacka wyrabia je podług tego samego systemu. Od Eckerta bowiem chyba dziś żaden Polak pługa nie kupi. *L.*

Pytanie 32. Kto z P. T. Kolegów mógłby mi polecić niedrogą, a praktyczną pompę do wypróżniania jamy kloacznej, której zawartość jest g ę s t a. *L.*

Odpowiedź na pytanie 8. Dla otrzymania patentu potrzebny jest szczegółowy rysunek danej maszyny, oraz dokładny jej opis. Cały powyższy operat należy wnieść do Urzędu patentowego, najlepiej przez rzecznika patentowego. Radzimy w tej sprawie zwrócić się do inżyniera Edmunda Libańskiego (Lwów, ul. Akademicka l. 26), który się wyrabianiem patentów zajmuje. *Red.*

Odpowiedź na pytanie 24. Z opisu warunków gleby i położenia danego pola wynika, iż najlepiej będzie zamienić je na trwałe pastwisko. W tym celu zalecałbym wysianie następującej mieszanki:

Koniczyna szwedzka	10%	ilość wysiewu na morg	1·7 kg
„ biała	10%	„ „ „ „	1·4 „
Kostrzewa łąkowa	15%	„ „ „ „	10·0 „
Tymotka	5%	„ „ „ „	1·0 „
Wyczyniec łąkowy	10%	„ „ „ „	1·8 „
Rajgras angielski .	20%	„ „ „ „	12·5 „
Grzebienica . . .	10%	„ „ „ „	3·0 „
Wiklina łąkowa	15%	„ „ „ „	3·0 „
Mietlica rozłogowa	5%	„ „ „ „	0·7 „
Kminek	—	„ „ „ „	1·0 „
Razem	100%	ilość wysiewu na morg	36·1 kg.

Mieszankę powyższą należałoby wysiać na wiosnę bez rośliny ochronnej po okopowych. W pierwszym roku należy ją używać jako łąkę, kosząc ją często i walcując. Koszt mieszanki tej wynosiłby wedle cennika Oddziału handlowego Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego około 55 koron. *Janowski.*

Odpowiedź na pytanie 28. W pytaniu swojem nie podaje Pan, czy dana łąka ma być stale jako grunt orny używana, czy też tylko czasowo. Z opisu gleby sądzimy jednak, iż raczej ten drugi wypadek tu zachodzi, a zatem, że łąka ta tylko przez parę lat, a więc 3—4 będzie leżała pod pługiem, poczem na nowo może być użytkowana jako stała łąka, a to po zasianiu stosownej mieszanki traw i koniczyn. Wobec tego Pański plan obsiewu jest zupełnie racjonalnym. Radzimy jednak przedewszystkiem uprawiać tu okopowe, a więc ziemniaki i buraki pastewne, a w mniejszej ilości można koński ząb, bobik, wykę itp. Wszystko należy uprawiać na nawozach mineralnych, a więc na kainicie (około 4 q na morg) i to masówce (około 3 q na morg), prócz tego podczas wzrostu roślin można kultury zasilać saletrą w ilości około 50 kg na morg. O ileby torf był zakwaszony, a z natury swej ubogi w wapno, należałoby prócz tego go zwapnować, a to nawożąc wapnem palonem w ilości 6—10 q na morg, względnie miałem wapiennym w podwójnej ilości. Po dokładnem wyprawieniu gleby należy w roku trzecim lub czwartym wysiać stosownie ułożoną mieszankę łąkową w owies na zielono, jako roślinę ochronną. Podanie bliższych szczegółów co do zagospodarowania danej parceli jest możliwem tylko na podstawie dokładnej znajomości warunków gleby, jej położenia itd., to też ich tutaj podać nie możemy. *Janowski.*

Odpowiedź na pytanie 30. Zasady żywienia indywidualnego krów znajdzie Pan w trzeciem wydaniu dziełka Marszałkowicza p. t.: „Żywienie indywidualne krów dojnych“, Lwów 1908 (obecnie w druku). Racje dzienne na podstawie wykazu paszy nadesłanego przez właściciela obory zestawia insp. Marszałkowicz (Biuro Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. gal., Lwów, Karola Ludwika l. 3). *Red.*

Ze stołu Redakcyjnego.

Na wydawnictwo „Rolnika“ złożył pan Eugeniusz Krzysztofowicz z Załucza 7 K, za co Mu Redakcja składa szczere podziękowanie.

Sprostowanie. Do „Sprostowania“ p. Leona Starkiewicza zamieszczonego w nrze 15. „Rolnika“ wkradły się dwie omyłki drukarskie, które niniejszem prostujemy, a mianowicie: w ustępie 2. wierszu 7. zamiast „zadowalają się z i a r n e m i kukurydzianką“ ma być „zadowalają się **słomą** i kukurydzianką; również na następnej stronie 170. w II. szpalcie, wierszu 13. zamiast s i a n e m ma być **słomą**.

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 13. do 19. kwietnia 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
13 p.	37·4	38·6	41·4	+ 3·1	+ 7·0	+ 3·0	+ 7·5	+ 2·6	5·2	5·3	5·1	91	71	90	NW 2	O	O	10	5	0	—	
14 w.	43·6	43·9	45·4	0·2	9·2	6·2	9·2	— 0·3	4·3	4·9	5·6	92	58	79	NE 1	E 9	E 6	10	9	10	—	⌣
15 ś.	45·3	45·3	45·2	4·4	11·5	6·0	11·7	+ 2·3	5·1	5·1	5·0	82	50	72	E 7	E 10	E 5	0	8	0	—	
16 c.	44·7	44·5	43·9	4·7	14·0	6·9	14·2	1·3	5·3	6·5	5·4	82	55	73	ESE 5	SE 5	SE 4	0	4	0	—	
17 p.	41·5	37·7	34·8	5·1	16·4	10·8	16·5	1·0	5·1	5·9	6·1	78	43	64	E 4	E 4	SE 3	9	1	8	—	
18 s.	28·3	28·0	26·9	7·6	7·2	5·0	8·2	3·1	5·6	5·5	5·5	72	73	84	ESE 3	W 4	W 1	6	9	5	1·7	●
19 n.	22·1	19·7	21·4	2·0	9·0	4·2	9·0	— 0·4	4·9	7·4	5·9	93	87	96	NNW 2	NW 3	NW 9	10	10	10	2·4	●

Nakładem c. k. Galicyjskiego. Towarzystwa Gospodarskiego — Odpowiedzialny redaktor: ***Bronisław Janowski.***